

Rec'd PCT/PTO 04 JAN 2005

520, 215  
10/520215

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
15. Januar 2004 (15.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/004526 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A47J 37/07, C10L 11/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2003/000180

(22) Internationales Anmeldedatum:  
27. Juni 2003 (27.06.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
A 1009/2002 5. Juli 2002 (05.07.2002) AT  
A 1700/2002 12. November 2002 (12.11.2002) AT

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: AUBERGER, Christian [AT/AT]; Dreisessel-  
bergstrasse 27, A-4161 Ulrichsberg (AT).

(74) Anwälte: HÜBSCHER, Gerhard usw.; Spittelwiese 7,  
A-4020 Linz (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

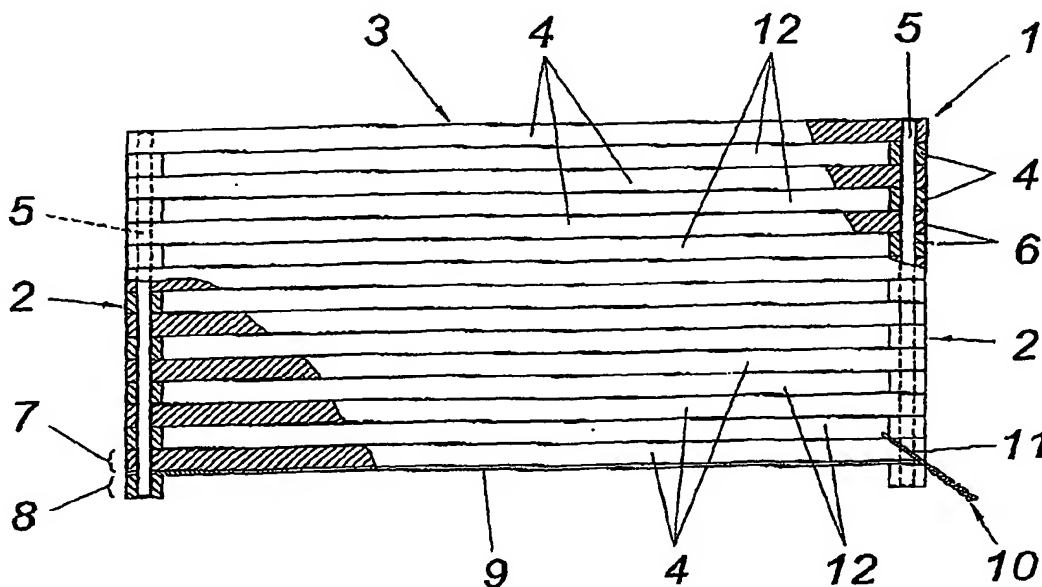
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR LIGHTING CHARCOAL

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM ANFEUERN VON GRILLKOHLE



(57) Abstract: The invention relates to a device for lighting charcoal with the aid of an ignitable, after-expanding material, especially a wood-based substance, comprising a cage which receives the charcoal and comprises a peripheral wall (1) which is provided with through openings (12) and made of the after-expanding material.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2004/004526 A1



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Eine Vorrichtung zum Anfeuern von Grillkohle mit Hilfe eines entzündbaren, nachwachsenden Werkstoffes, insbesondere eines Holzwerkstoffes, besteht aus einem die Grillkohle aufnehmenden Käfig, der eine mit Durchtrittsöffnungen (12) versehene Umfangswandung (1) aus dem nachwachsenden Werkstoff aufweist.

## Vorrichtung zum Anfeuern von Grillkohle

### Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Anfeuern von Grillkohle mit Hilfe eines entzündbaren, nachwachsenden Werkstoffes, insbesondere eines Holzwerkstoffes.

### Stand der Technik

[0002] Zum Anfeuern von Grillkohle werden unterschiedliche Zündhilfen eingesetzt, die entweder aus einem leicht entflammaren, festen, pastösen oder flüssigen Brennstoff oder einem mit einem leicht entflammaren Brennstoff imprägnierten Träger bestehen. Nachteilig bei diesen bekannten Zündhilfen ist, daß sie örtlich begrenzte Brandherde bilden, die in der angehäuften Grillkohle für einzelne Glutnester sorgen, von denen aus ein die gesamte Grillkohle erfassender Glutstock angefacht werden muß, was meist den Einsatz von Blaslufte erfordert. Dazu kommt, daß solche Zündhilfen entsprechende Anforderungen hinsichtlich der Geschmacks- und Geruchsneutralität sowie der Unbedenklichkeit ihrer Verwendung im Zusammenhang mit Lebensmitteln erfüllen sollen. Diesen Anforderungen entsprechen Holzwerkstoffe, doch ist das Anfeuern von Grillkohle mit Hilfe von Holzspänen und -stäben aufwendig, weil zunächst dieser Holzwerkstoff entflammt und mit den entstehenden Flammen und Rauchgasen die auf das Holzfeuer aufgebrachte Grillkohle auf Zündtemperatur erwärmt werden muß. Außerdem ist das Anfeuern von Grillkohle zu einem einheitlichen Glutstock mit Hilfe eines Holzfeuers von der Art der Aufschichtung des Holzes und der eingesetzten Holzmenge und damit von der Geschicklichkeit und der Erfahrung einer das Holzfeuer anfachenden Person abhängig.

## Darstellung der Erfindung

[0003] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Anfeuern von Grillkohle der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, daß ein einheitlicher Glutstock unabhängig von der Geschicklichkeit einer die Grillkohle anfeuernden Person erreicht wird, und zwar ohne Blasluft einsetzen zu müssen.

[0004] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch einen die Grillkohle aufnehmenden Käfig, der eine mit Durchtrittsöffnungen versehene Umfangswandung aus dem nachwachsenden Werkstoff aufweist.

[0005] Da zufolge dieser Maßnahme der Brennstoff zum Anfeuern der Grillkohle einen die Grillkohle umschließenden Käfig bildet, wird die anzufuernde Grillkohle innerhalb der Umfangswandung des Käfigs zusammengehalten und über die brennende Umfangswandung von allen Seiten erwärmt, wobei die Durchtrittsöffnungen in der Umfangswandung eine gute Versorgung nicht nur des gezündeten Käfigs, sondern auch der vom Käfig umschlossenen Grillkohle mit Verbrennungsluft sicherstellen. Durch die Verbrennung der Umfangswandung des Käfigs ergibt sich im Bereich der vom Käfig umschlossenen Grillkohle eine Bündelung der Wärme, was für einen die angehäuften Grillkohle gleichmäßig durchdringenden Glutstock sorgt, ohne zusätzliche Blasluft einsetzen zu müssen. Da über das Aufnahmevolumen des Käfigs die durchschnittlich einzusetzende Grillkohlenmenge zumindest grob vorgegeben wird und die zur Bildung der Umfangswandung des Käfigs eingesetzte Werkstoffmenge auf diese Grillkohlenmenge abgestimmt werden kann, ergeben sich insgesamt sehr vorteilhafte Bedingungen zum Anfeuern der für einen Grillvorgang benötigten Grillkohle.

[0006] Obwohl die Grundrißform des Käfigs für das erfolgreiche Anzünden der Grillkohle nicht entscheidend ist, empfiehlt sich ein Käfig mit einer mehreckig ausgebildeten Umfangswandung, die aus geraden Wänden zusammengesetzt

ist, weil sich im allgemeinen gerade Wände einfacher fertigen lassen. Solche Wände können aus Platten bestehen, in die die Durchtrittsöffnungen für die Verbrennungsluft gestanzt, gebohrt oder gefräst werden. Um den mit einem spanabhebenden Herstellen der Durchtrittslöcher verbundenen Abfall zu vermeiden, können die Wände der Umfangswandung des Käfigs vorteilhaft aus mit Abstand übereinanderliegender Stäbe aus einem nachwachsenden Werkstoff bestehen, so daß sich die Durchtrittsöffnungen zwischen den Stäben von selbst ergeben.

[0007] Das Fügen der Stäbe zu Käfigwänden kann unterschiedlich erfolgen, beispielsweise durch ein Befestigen der Stäbe an Eckstehern. Besonders einfache Konstruktionsbedingungen ergeben sich in diesem Zusammenhang, wenn die Enden der Stäbe benachbarter Käfigwände abwechselnd übereinanderliegen und miteinander verbunden sind, so daß die Stäbe der einen Wand als Abstandhalter für die Stäbe der anderen Wand dienen. Die aufeinanderliegenden Stabenden bedingen außerdem wegen der größeren Brennstoffmenge im Eckbereich einen ausreichenden Zusammenhalt des Käfigs während der Anfeuerung der Grillkohle.

[0008] Obwohl die Stäbe benachbarter Käfigwände im übereinanderliegenden Endbereich auf unterschiedliche Weise miteinander verbunden werden können, ergeben sich besonders vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse, wenn die Enden der übereinanderliegenden Stäbe über sie durchsetzende Holzdübel verbunden sind, weil in diesem Fall auch die Verbindungsmittel rückstandslos verbrennen. Die Holzdübel können in den sie aufnehmenden Durchtrittsbohrungen in den Stäben kraftschlüssig gehalten werden, um Leimverbindungen zu vermeiden.

[0009] Grundsätzlich bedarf es keines Bodens für den Käfig, wenn der Käfig auf einen die Grillkohle aufnehmenden Rost aufgesetzt wird. Ein Käfigboden bringt jedoch Vorteile mit sich, weil die Kohle vor dem Verbrennen des Käfigbodens durch diesen gehalten wird. Solche Käfige können daher auch zusammen mit der Grillkohle eine Verpackungseinheit bilden. Damit ein einfacher,

wenig aufwendiger Boden für den Käfig eingesetzt werden kann, kann der Käfig einen Boden aus Karton aufweisen, der bei einem Aufbau der Käfigwände aus Stäben vorzugsweise zwischen den beiden untersten Stablagen gehalten wird.

[0010] Zum Entflammen des die Grillkohle aufnehmenden Käfigs können Zündhilfen eingesetzt werden. In diesem Zusammenhang kann die Umfangswandung des Käfigs zumindest bereichsweise mit einem leicht entflammaren Brennstoff imprägniert werden, wobei sich Wachs als natürlicher Brennstoff anbietet. Es ist aber auch möglich, daß der Käfig in seinen Eckbereichen bodenseitig Zündhilfen trägt, die mit einem leicht entflammaren Brennstoff imprägniert sind und beispielsweise aus mit Wachs getränkten Baumwollschnüren bestehen. Die Umfangswand wird im allgemeinen aus Holzwerkstoff bestehen. Es ist aber auch bei einer entsprechenden Verfügbarkeit vorteilhaft, andere nachwachsende Rohstoffe, beispielsweise Stroh oder Schilf, zu verarbeiten.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnung

[0011] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Anfeuern von Grillkohle in einer zum Teil aufgerissenen, vereinfachten Seitenansicht und

Fig. 2 die Vorrichtung nach der Fig. 1 in einer Draufsicht.

#### Weg zur Ausführung der Erfindung

[0012] Die dargestellte Vorrichtung besteht gemäß dem gezeichneten Ausführungsbeispiel aus einem Käfig mit einer im Grundriß quadratischen Umfangswandung 1 aus einander paarweise gegenüberliegenden Käfigwänden 2 und 3. Diese Käfigwände 2 und 3 sind jeweils aus Stäben 4 aus gesägten Holzleisten zusammengesetzt, die mit Abstand übereinander angeordnet sind. Zu diesem Zweck liegen die Enden der Stäbe 4 benachbarter Käfigwände 2, 3 abwechselnd übereinander, wie dies der Fig. 1 entnommen werden kann. Zur Verbin-

derung der Stäbe benachbarter Wände 2, 3 sind Holzdübel 5 vorgesehen, die die Stäbe 4 in fluchtenden Durchtrittsbohrungen 6 durchsetzen. Um den Einsatz von Leim zu vermeiden, genügt eine kraftschlüssige Halterung der Holzdübel 5 in den Durchtrittsbohrungen 6. Der Käfig 1 wird ja nicht in Richtung der Holzdübel 5 auf Zug belastet.

[0013] Zwischen den beiden untersten Stablagen 7, 8 ist ein Boden 9 aus Karton eingelegt, der ebenfalls von den Holzdübeln 6 durchsetzt wird. Die anzufeuernde Grillkohle kann somit auf den Boden 9 zwischen die Käfigwände 2, 3 geschüttet werden, bevor die Käfigwände 2, 3 angezündet werden.

[0014] Zum Anzünden der Käfigwände 2, 3 können Zündhilfen 10 vorgesehen werden, die beispielsweise aus einer mit Wachs getränkten Baumwollschnur 11 bestehen, die jeweils in den Eckbereichen des Käfigs 1 bodenseitig um die sich durch die aufeinanderliegenden Stabenden bildenden Ecksteher geschlungen und durch ein Verdrillen der Schnurenden zusammengehalten wird. Durch ein Anzünden solcher Zündhilfen 10 im Bereich aller Käfigecken wird für eine ausreichend gleichmäßige Entzündung der Umfangswandung 1 des Käfigs gesorgt.

[0015] Eine andere Möglichkeit zum Anzünden der Umfangswandung 1 des Käfigs besteht darin, die Stäbe 4 der einzelnen Käfigwände 2, 3 mit einem leicht entflammaren Brennstoff, vorzugsweise Wachs, zu imprägnieren, so daß die Stäbe 4 selbst einfach entzündet werden können. Es wird in diesem Fall ein Tränken der unteren Stablagen ausreichen, weil ja die aufsteigenden Flammen und Rauchgase für eine rasche Entzündung der oberen Stablagen sorgen.

[0016] Durch die auf allen Seiten entzündbare Umfangswandung 1 wird die im Käfig angehäuften Grillkohle von allen Seiten erwärmt, was zur raschen Bildung eines sich über die gesamte Grundrißfläche des Käfigs ausbreitenden Glutstocks aus der Grillkohle führt, ohne daß hierfür zusätzliche Blasluft eingesetzt werden muß. Die Verbrennungsluft wird durch die sich zwischen den überei-

inanderliegenden Stäben 4 der einzelnen Wände 2, 3 ergebenden Durchtrittsöffnungen 12 zu dem sich ausbreitenden Glutstock der Grillkohle geleitet, so daß auch innerhalb der Umfangswandung 1 gute Zündbedingungen herrschen.

[0017] Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt, weil es lediglich darauf ankommt, einen Käfig mit einer Durchtrittsöffnungen für die Verbrennungsluft bildenden Umfangswandung zu fertigen, die einen zum Anfeuern der Grillkohle ausreichenden Brennstoff darstellt und aus einem nachwachsenden, einfach verfügbaren Werkstoff besteht, wie er insbesondere durch Holz gebildet wird. Die Umfangswandung kann aber auch aus anderen brennbaren Werkstoffen, beispielsweise Schilf oder Stroh, gefertigt werden. Es ist lediglich darauf zu achten, daß die Umfangswandung einen ausreichenden Brennstoffvorrat ergibt, um eine durch das Aufnahmevolumen des Käfigs bestimmte Grillkohlenmenge zu einem Glutstock anzufeuern. Die Umrißform des Käfigs spielt dabei keine funktionswesentliche Rolle, obwohl eine quadratische Umrißform einfache Herstellungsbedingungen sicherstellt, insbesondere wenn die Wände aus einzelnen Stäben zusammengesetzt sind.



### Patentansprüche:

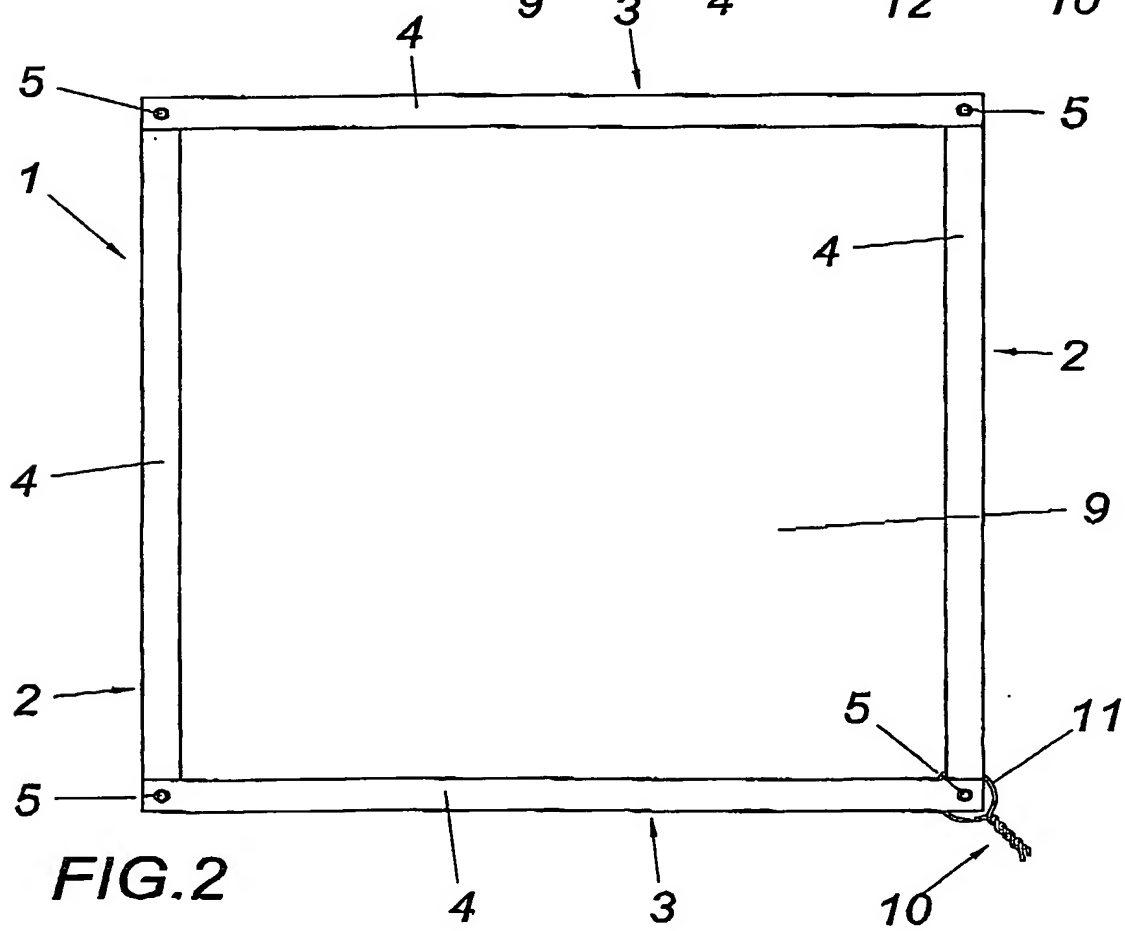
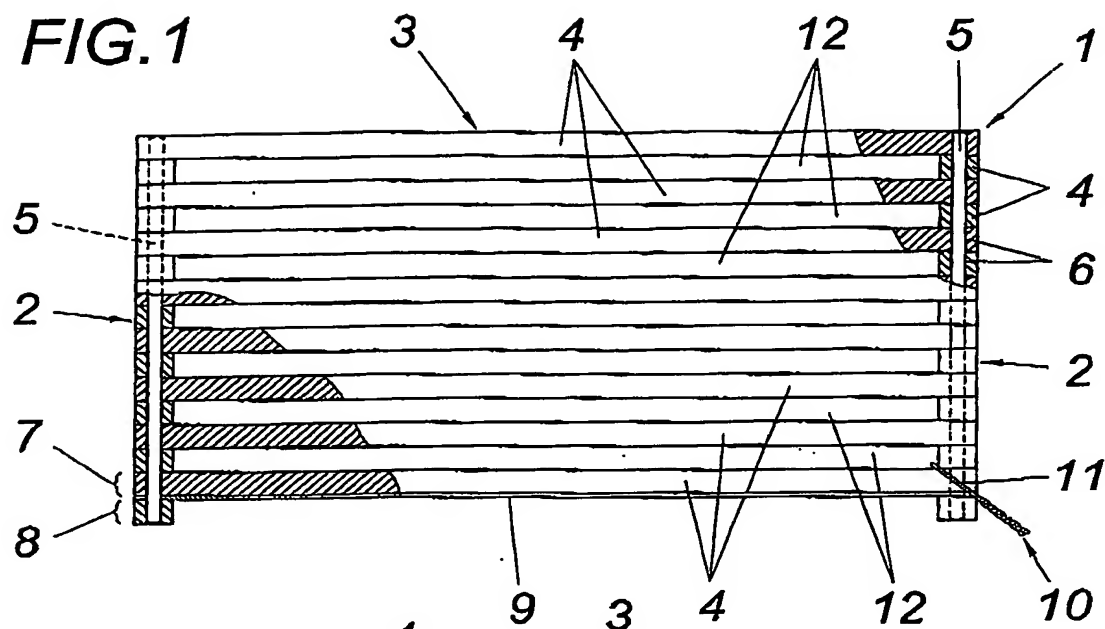
1. Vorrichtung zum Anfeuern von Grillkohle mit Hilfe eines entzündbaren, nachwachsenden Werkstoffes, insbesondere eines Holzwerkstoffes, gekennzeichnet durch einen die Grillkohle aufnehmenden Käfig, der eine mit Durchtrittsöffnungen (12) versehene Umfangswandung (1) aus dem nachwachsenden Werkstoff aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Umfangswandung (1) mehreckig ausgebildet und aus geraden Wänden (2, 3) zusammengesetzt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Wände (2, 3) der Umfangswandung (1) des Käfigs aus mit Abstand übereinandergereihten Stäben (4) aus einem nachwachsenden Werkstoff bestehen.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden der Stäbe (4) benachbarter Käfigwände (2, 3) abwechselnd übereinanderliegen und miteinander verbunden sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden der übereinanderliegenden Stäbe (4) über sie durchsetzende Holzdübel (5) miteinander verbunden sind.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Käfig einen Boden (9) aus einem Karton aufweist.
7. Vorrichtung nach den Ansprüchen 3 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß der den Boden (9) bildende Karton zwischen den beiden untersten Stäben (7, 8) gehalten ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Umfangswandung (1) des Käfigs zumindest bereichsweise mit einem leicht entflammaren Brennstoff imprägniert ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Käfig in seinen Eckbereichen bodenseitig mit einem leicht entflammaren Brennstoff imprägnierte Zündhilfen (10) trägt.

1/1

**FIG. 1**



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/03/00180

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 A47J37/07 C10L11/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 A47J C10L C10C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 239 436 A (WILLIAM REED) 10 September 1925 (1925-09-10) the whole document	1-5, 8
Y	---	6, 7, 9
Y	EP 0 271 467 A (MILLIAS DANIEL) 15 June 1988 (1988-06-15) column 3, line 29 - line 50; figure 2 -----	6, 7, 9

☐

Further documents are listed in the continuation of box C.

☒

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 October 2003

Date of mailing of the international search report

23/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lehe, J

### Information on patent family members

PCT/03/00180

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

# INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/03/00180

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 A47J37/07 C10L11/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A47J C10L C10C

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)  
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 239 436 A (WILLIAM REED) 10. September 1925 (1925-09-10) das ganze Dokument	1-5,8
Y	---	6,7,9
Y	EP 0 271 467 A (MILLIAS DANIEL) 15. Juni 1988 (1988-06-15) Spalte 3, Zeile 29 - Zeile 50; Abbildung 2 -----	6,7,9

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*g\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. Oktober 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

23/10/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lehe, J

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/03/00180

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 239436	A	10-09-1925 KEINE	
EP 0271467	A	15-06-1988	FR 2606787 A1 20-05-1988
		EP 0271467 A1	15-06-1988

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**